

Presencia de luz natural mediante vidrio esmerilado

Autor: A. Kleiber (ANSES)



Gestión de la luz natural mediante ventanas con vidrio esmerilado

La presencia de luz natural a través de vidrio esmerilado es una buena práctica destinada a optimizar la gestión de la iluminación en las naves avícolas con el fin de mejorar el bienestar animal. Desde el primer día de llegada, se proporciona un acceso controlado a la luz natural mediante el uso de superficies de ventana adecuadas equipadas con vidrio esmerilado, que permite difundir la luz de manera uniforme al tiempo que limita el estrés térmico.

Esta práctica puede implementarse en las explotaciones mediante el diseño o la renovación de las naves, permitiendo una entrada suficiente de luz natural, combinada con sistemas ajustables como persianas o cortinas, para regular la intensidad de la luz y evitar el sobrecalentamiento o perturbaciones lumínicas bruscas.

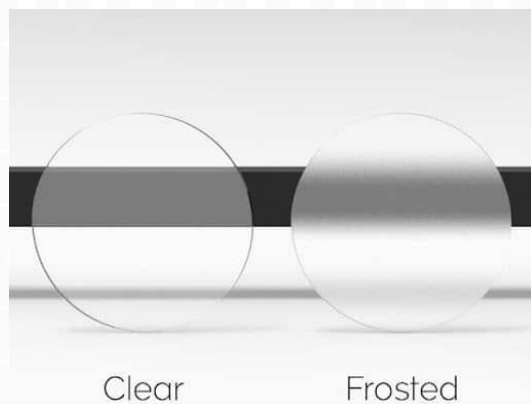


Figura 1: Fotografía que muestra la diferencia visual entre vidrio transparente y vidrio esmerilado

Al garantizar un entorno luminoso estable, progresivo y bien distribuido, esta práctica contribuye directamente a la reducción del estrés, del comportamiento de amontonamiento y del malestar relacionado con el calor en los animales. Se centra en el bienestar animal y en la comodidad del avicultor, con beneficios indirectos sobre el comportamiento, la salud y las condiciones generales de producción en la avicultura.

Principio de las ventanas de vidrio esmerilado para una luz natural controlada

El uso de ventanas con vidrio esmerilado (ver Fig. 1) permite difundir la luz diurna de manera uniforme, limitando la luz directa y la acumulación de calor en el suelo, ayudando a mantener la temperatura interior dentro de un rango óptimo (aproximadamente 20–25°C).

Los niveles de luz pueden ajustarse adicionalmente según la densidad de población, la estación y las condiciones climáticas mediante el uso de persianas o cortinas, que son esenciales para evitar el sobrecalentamiento y proteger a los animales de cambios bruscos de luz.

Idealmente, la iluminación artificial debe establecerse antes de la exposición a la luz natural, abriendo las persianas gradualmente por la mañana para garantizar una transición suave.

No existen reglas absolutas sobre la colocación de las ventanas, especialmente en edificios renovados. La ubicación de las ventanas y la exposición a la luz deben adaptarse a la orientación del edificio y a la estación, siendo preferible una exposición bilateral cuando sea posible, con el fin de favorecer el bienestar animal y un desarrollo adecuado.



Presencia de luz natural mediante vidrio esmerilado

Beneficios del uso de vidrio esmerilado frente al vidrio transparente en la producción de pollos de engorde

- Difunde la luz natural de manera uniforme, reduciendo la refracción de la luz en el suelo (ver Fig. 2).
- Mantiene la temperatura interior dentro de un rango óptimo de 20–25 °C.
- Previene el sobrecalentamiento localizado y limita la acumulación de calor, reduciendo el estrés y el amontonamiento en zonas específicas.
- Favorece una distribución uniforme de las aves dentro de la nave (sin zonas que son evitadas).
- Reduce los riesgos operativos (estrés térmico, episodios de asfixia).
- Contribuye a mejorar el índice de conversión alimentaria (FCR).
- Mejora el bienestar general de las aves.
- Facilita el cumplimiento de requisitos normativos y de la cadena de suministro.
- Mejora las condiciones de trabajo, la satisfacción laboral y la reputación del sector.



Figura 2: Representación ilustrada con ventanas a ambos lados en una nave Avícola: vidrio normal vs. esmerilado y sus efectos en el suelo

Coste instalación de ventanas según ITAVI (2021) para un 3% de superficie útil

- Coste medio: 17 €/m² (ventanas + sistema de sombreado + instalación + motorización)
- Edificios nuevos: 7–31 €/m²
- Renovaciones (posteriores a 2017): 12–25 €/m²
- Representa aproximadamente el 9 % del coste total de una nueva nave avícola

Recomendaciones prácticas y consideraciones

- Utilizar persianas o cortinas durante periodos de calor elevado o radiación intensa para evitar el sobrecalentamiento.
- Integrar la gestión de la luz natural con la iluminación artificial.
- Establecer primero la luz artificial antes de la exposición a la luz natural y abrir las persianas gradualmente por la mañana.
- Adaptar la ubicación de las ventanas y la exposición a la luz según la orientación del edificio y la estación.
- Preferir una exposición bilateral cuando sea posible para lograr una iluminación más uniforme.
- Ajustar los niveles de luz según la densidad de animales y las condiciones climáticas.
- El tamaño y la ubicación de las ventanas deben adaptarse a la estructura existente, teniendo en cuenta las entradas y salidas de ventilación.
- El coste de retirada de amianto puede aplicarse en la instalación de ventanas: mínimo 20 €/m² de superficie afectada (requiere empresa especializada).

Referencias:

ITAVI (2021) : <https://www.reussir.fr/volailles/des-amenagements-varies-pour-faire-rentre-la-lumiere-naturelle-dans-les-poulaillers>

Fecha Publicación: 05-04-2026

Versión: 1 EN



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



twitter.com/broilernet



linkedin.com/company/broilernet



youtube.com/@broilernet

BroilerNet.eu

